

GMP : Génie des Matériaux et Procédés

Objectifs de la Formation :

Cette filière d'ingénieur est une formation pluridisciplinaire et pratique visant à former des cadres dans l'industrie de production, de transformation et de l'utilisation des matériaux organiques et inorganiques (industrie des plastiques, peintures et vernis, colles et adhésifs, composites, métallurgie, mines, ciment, phosphates, céramiques, verres...). L'acquisition des connaissances théoriques et des compétences pratiques permet d'être en parfaite adéquation avec les besoins des industries Marocaines du secteur des matériaux.

Débouchés et Retombées de la Formation :

Cette formation permet aux lauréats l'insertion dans la vie active où ils pourront exercer leur savoir-faire dans les différentes industries de matériaux (production, transformation et utilisation des matériaux) :

- Industries de Transformations
- Entreprises de la conception et de la production des Matériaux
- Entreprises de valorisation des Matériaux
- Entreprises de qualité et industrialisation
- Services de Recherche et Développement
- Bureaux d'Etudes
- Création d'entreprises (Auto-Emploi)

Elle leur permet également l'accès au troisième cycle (formation doctorale).

Contenu pédagogique :

Semestre 1	
Module 1	Thermodynamique et catalyse hétérogène
Module 2	Mécanique des milieux continus & Mécanique des fluides
Module 3	Analyse numériques des systèmes linéaires
Module 4	Chimie macromoléculaire
Module 5	Propriétés optiques, électriques, magnétiques et thermiques des matériaux
Module 6	Les matériaux polymères et les matériaux composites
Module 7	Entreprenariat et Economie de l'entreprise
Module 8	Langues & communication interpersonnelle
Semestre 2	
Module 9	Informatique I (Base des données et langage SQL : Access)
Module 10	Recherche opérationnelle et Statistique appliquée
Module 11	Métallurgie physique
Module 12	Physique des semi-conducteurs & Métrologie dimensionnelle
Module 13	Résistance des Matériaux (RDM)
Module 14	Electrochimie
Module 15	Technique de gestion de l'entreprise
Module 16	Langues & La rédaction scientifique et technique

Semestre 3	
Module 17	Propriétés physico-chimiques des polymères
Module 18	Mathématiques appliquées pour l'ingénieur
Module 19	Machines thermiques et hydrauliques
Module 20	Génie des procédés et Chimie Industrielle
Module 21	Installation électrique et automatisme industriel
Module 22	Propriétés Mécaniques des matériaux
Module 23	Fonctions clés de l'entreprise
Module 24	Langues et communication orale
Semestre 4	
Module 25	Caractérisations thermiques et thermomécaniques & Diffraction des rayons X
Module 26	Caractérisations des surfaces et interface
Module 27	Analyse des données & Plan d'expérience
Module 28	Elaboration, caractérisation et propriétés des matériaux inorganiques
Module 29	Spectrométries – Analyses chromatographiques
Module 30	Métallurgie descriptive
Module 31	Management de projet et gestion des services publics
Module 32	Langues et la communication des organisations
Semestre 5	
Module 33	Matériaux et techniques de revêtements
Module 34	Corrosion des matériaux
Module 35	Construction et fabrication mécanique & Choix des matériaux et des procédés de fabrication
Module 36	Mécanique des matériaux (Rupture-Fissuration-Propagation & Fatigue-Fiabilité)
Module 37	Contrôle non destructif
Module 38	Capteurs & Instrumentations
Module 39	La gestion de production industrielle
Module 40	Management de la qualité, de la sécurité et de l'Environnement
Semestre 6 : Projet de fin d'études	